

1858. *Rogenhofer. Zwei Zwitter von Lepidopteren. Verhdl. Zool. bot. Gesells. Wien 1858 T. 8 p. 245—246. — Gastrop. Trifolii u. Angerona prunaria. — No. 72, 92.

1860. *Altum. Hermaphroditen von Sph. Convolvuli. Ent. Zeit. 1860 No. 91—93. — No. 37, 38, 33.

Verzeichniss der bis jetzt bekannten Zwitter.

1. *Melitaea didyma*.

Klug. Verhandl. p. 363. — Klug. Jahrb. p. 255. — Burm. p. 341. — Rudolphi p. 54. — Klug. Froriep. Not. 1825 T. 10 p. 183—184.

♂ rechts; ♀ links.

Das rechte Auge grösser und vorstehender; rechter Taster länger; rechter Fühler $\frac{1}{4}$ Linie länger, weder weiss geringt, noch an der Spitze rothgelb wie der linke; rechte Flügel männlich, linke weiblich; Leib ziemlich dick, gleich gefleckt; rechts mit ausgebildeten männlichen Schamzangen, links kürzer und weniger entwickelt. Die Sektion ergab links einen freien Eierstock und viele hellgrüne Eier, rechts weisse verschlungene Samengänge und Hoden.

Mus. Berol. 1825 von Haerberlin bei Köpnik gefangen.

2. *Melitaea Phoebe*.

Germar Meckel Archiv T. 5; Rudolphi p. 53; Burmeister p. 341.

♂ rechts; ♀ links.

Unvollkommener Zwitter; vorherrschend männlich; rechte Fühler und Flügel grösser, sonst wie der linke gefärbt; Leib männlich. Gefangen.

3. *Argynnis Paphia*.

Ochsenheimer T. 4 p. 187. — Rudolphi p. 51. — Burm. p. 339.

♂ rechts; ♀ links.

Fühler gleich; Unterseite mit beiden Geschlechtern übereinstimmend; Leib rechts mit Afterbüschel.

Mazzolas Sammlung.

4. *Argynnis Paphia*.

Wesmael Bull. 1838 T. 4 p. 11—15 fig. col. — Revue Zool. 1838 p. 144. — L'Institut 1837 V. No. 217 p. 226. — Ann. Soc. Ent. Tr. T. 6 Bull. p. 63—66. — Froriep Notiz. 1837 T. 3 p. 324—326.

♂ rechts A. Paphia; ♀ links A. Valesina.

Rechtes Auge grösser; Thorax links mehr grüngelb behaart; rechter Vorderfuss männlich, linker weiblich; rechter Vorderflügel im Allgemeinen männlich gefärbt, aber am Hinterrande mit einer Reihe schwarzer Flecken, so stark wie beim Weibchen; linker Vorderflügel gemischt männlich und weibliche Valesina; rechter Hinterflügel männlich gefleckt, jedoch sind die Flecken grösser und der Grund dunkler röthlich; linker Hinterflügel weibliche Valesina; Leib mit scharf getheilter Färbung, rechts Paphia mas, links Valesina fem.; rechts an der Spitze Haarbüschel und männliche Genitalien, links ohne beide. Mit Ausnahme des gemischten linken Vorderflügels, die beiden Seiten entschieden rechts männlich, links weiblich.

Wesmaels Sammlung? Von Wesmael gefangen.

5. *Argynnis Paphia*.

Hübner Schmetterl. Tab. 190 fig. 935 und 936. — Wesmael Bull. 1838 T. 4 p. 11—15. — Lefebure Ann. Soc. Ent. 1835 T. 4 p. 148.

♂ links Paphia mas.; ♀ rechts Valesina fem.

Leib der Form nach weiblich; die rechte Seite des Körpers und der Flügel ist Valesina fem., die linke Paphia mas.

6. *Argynnis Paphia*.

Silberm. Rev. T. 1 p. 50.

Studers Sammlung. Gefangen von Studer in den Alpen.

7. *Argynnis Cynara*.

Lefebure Ann. Soc. Ent. l. c. p. 146.

♂ rechts; ♀ links.

Mus. Vienn. aus Mazzolas Samml.

8. *Vanessa Atalanta*.

Germer Meckel Archiv l. c. — Rudolphi p. 53. — Burmeister p. 339.

♂ links; ♀ rechts.

Linker Flügel beträchtlich kleiner, stärker gezackt und tiefer geschweift; Färbung nicht verschieden; linker Fühler eine Kolbenlänge kürzer; Leib im Allgemeinen weiblich, aber links viel stärker eingetrocknet.

Bei Dresden gefangen.

9. *Vanessa Atalanta*.

Schrank Fn. Boic. T. II. 1. p. 192. — Rudolphi p. 51.

♂ rechts; ♀ links?

Farbe und Zeichnung normal, rechts alle Theile kleiner

ohne verschrumpft zu sein (wohl nur Fühler und Flügel kleiner). Fühler $\frac{3}{4}$ ''' , Flügel $1\frac{1}{2}$ ''' kleiner. Erzogen.

10. Vanessa Antiopa.

Germa Meckel Archiv l. c. — Rudolphi p. 53. — Burmeister p. 339.

♂ rechts; ♀ links.

Der rechte Fühler auffallend kürzer; Hinterleib wie bei V. Atalanta (No. 7).

Bei Halle aus der Raupe erzogen.

11. Vanessa Urticae.

Kapp. Isis 1833 p. 235 tab. 10 fig. 10.

♂ links; ♀ rechts?

Ungleichheit der Fühler, abweichende Grösse der Flügel und des Leibes nach beiden Seiten; die linke Seite ist unverkennbar kleiner; linker Fühler kürzer, Flügel kleiner, Leib kürzer, eingezogen; die schwärzlich gelb schillernden Haare an der Oberseite der Flügelwurzeln rechts stärker; allgemeine Färbung etwas blässer als gewöhnlich.

Erzogen; unter den Puppen fand sich nachher eine mit kürzerer linker Flügelscheide.

12. Hipparchia Janira.

Zeller Entom. Zeit. 1843 p. 231.

♂ rechts; ♀ links.

Grösse gewöhnlich; weibliche Seite fast etwas kleiner; Vorderflügel mit zwei aneinander gewachsenen Augenflecken, der untere kleiner; beide rechts mit schmalem, deutlichem Hofe; Augen der weiblichen Seite grösser, mehr verwachsen, in einem grossen rothgelben Felde stehend, das über den dritten Ast der Medianader nicht fortgeht, vom Vorder- und Hinterrande weit getrennt bleibt, und seine scharfe Grenze gegen innen nur zwischen den zwei ersten Aesten der Medianader überschreitet. Beide Hinterflügel ohne Augenfleck. Unten ist die rothgelbe Färbung mehr eingeschränkt, die braune düstere mit weniger beigemischtem Gelb. In den Augenflecken der Vorderflügel hat nur die weibliche Seite zwei Pupillen, wenn auch die untere sehr klein; auf der männlichen fehlt die untere. Der weibliche Hinterflügel ohne Augenfleck, der männliche mit den zwei gewöhnlichen, deutlich, klein, ohne Pupille, mit rothgelbem Hof. Linker Fühler mit kürzerer Keule. Grösse und Färbung des Thieres wie bei den norddeutschen Stücken.

Zellers Sammlung. Aus Kurland von Mad. Lienig.

13. *Hipparchia Janira*.

Treitschke Hülfsbuch für Schmetterlingssammler 1834 T. 2 fig. 4. — Treitschke Schmetterl. T. X. 1. p. 34. — Lefebure Ann. Soc. Ent. l. c. p. 147.

♂ rechts; ♀ links.

Treitschkes Sammlung. Bei Mehadia gefangen.

14. *Hipparchia Janira*.

Freyer Neue Beitr. T. 438 fig. 4; T. 464 fig. 4.

15. *Lycaena Alexis*.

Ochsenheimer T. 4 p. 187. — Rudolphi p. 51. — Burm. p. 339. — Lefebure l. c. p. 146.

♂ links; ♀ rechts.

Fühler gleich; rechts weiblich mit einem schwachen Anflug von Blau am Innenrande des Hinterflügels; links männlich. Die Unterseite wie bei den verschiedenen Geschlechtern; Hinterleib weiblich, oben hellblau.

Mus. Vienn. Aus Mazzolas Sammlung.

16. *Lycaena Alexis*.

Lefebure l. c. p. T. 1 145 fig. 4. — Silbermann Revue T. 1 pag. 50.

♂ rechts; ♀ links.

Die Färbung des Körpers durch eine Mittellinie scharf getheilt, rechts männlich, links weiblich; die Färbung der Schultern besonders auffällig verschieden; männliche Flügel oben blau, linke weibliche braun mit kleinen gelben Monden; Färbung der Unterseite ebenso verschieden in Zeichnung und Grundfarbe; auf der weiblichen Seite mit mehr Augenflecken. Fühler, Füße und Taster ohne deutlich fassbare Verschiedenheit. Leib an der Spitze rechts mit einer Schamzange.

Canteners Sammlung? Gefangen von Schreiner bei St. Marie Dpt. Haut Rhin.

17. *Lycaena Alexis*.

Lefebure l. c. p. 146.

♂ rechts; ♀ links.

Mus. Britt.

18. *Lycaena Alexis*.

Lefebure l. c. p. 146.

♂ rechts; ♀ links.

Grösser als der vorige, der weibliche linke Hinterflügel im oberen Theile mit männlicher blauer Färbung.

Mus. Britt.

19. *Lycaena Alexis*.

Rennie. Fields naturalist. Magaz. 1833. Mai. — Lefebure l. c. p. 151.

20. *Lycaena Adonis*.

Klug. Jahrb. 1834 p. 256. — Burm. p. 339. — Lefebure l. c. p. 150.

♂ links; ♀ rechts.

Grösse gewöhnlich; Körper mit ziemlich deutlicher Theilung, rechte Bauchseite braun, linke weiss behaart; linke Rückenseite mit vielen blauen Haaren, rechts kaum hin und wieder ein solches Härchen; Leib rechts dicker, bauchiger, links vertrocknet, einwärts gebogen; Fühler links länger; linker Taster etwas grösser; männliche Flügel grösser; weibliche rechte Flügel braun mit rothgelben Randflecken, der vordere mit dunklem Mittelpunkt; die männlichen linken Flügel schön blau mit schmalem schwarzen Rande; der Saum aller Flügel gleich; männliche Vorderflügel $\frac{1}{2}$ ''' länger; Unterseite der Flügel weniger verschieden.

Mus. Berol.

21. *Lycaena Helle*.

Klug. Jahrb. 1834 p. 256. — Lefebure l. c. p. 150.

♂ links; ♀ rechts.

Grösse gewöhnlich; Theilung des Körpers und Differenz der Fühler fehlen; die Verschiedenheit der Flügel um so deutlicher durch den bläulichen Schiller der männlichen Seite, der der weiblichen ganz fehlt. Der weibliche Vorderflügel kaum merklich länger als der männliche. Unterseite ohne merkliche Verschiedenheit.

Mus. Berol.

22. *Papilio Polycaon*.

Mac Leay Trans. Linn. Soc. Lond. T. 14 p. 584. — Rudolphi p. 54. — Burm. p. 339. — Lefebure l. c. p. 148.

♂ rechts *P. Polycaon*; ♀ links *P. Laodoras*.

Lefebure erwähnt, dass schon Merian beide Arten vereinte.

Von Dixon aus Rio Janeiro.

23. *Pap. Ulysses*.

Lefebure l. c. p. 149.

♂ rechts *P. Ulysses*; ♀ links *P. Diomedes*.

Gory hat schon früher beide Arten vereint.

Mus. Paris.

24. *Pontia Dalpidice*.

Klug. Verhandl. l. c. p. 366. — Klug. Jahrb. p. 255. — Rudolphi p. 57. — Burm. p. 341. — Lefebure p. 150.

♂ rechts; ♀ links.

Unvollkommener Zwitter, mehr weiblich; nur der rechte Vorderflügel ist männlich, der Hinterflügel dem weiblichen sich nähernd; linker Flügel entschieden weiblich; Hinterleib dünner als beim Weibchen; Genitalien den männlichen ähnlich.

Mus. Berol.

25. 26. *Pontia Cardamines*.

Ochsenheimer T. 4 p. 188 und T. 2 (?) p. 155. — Rudolphi p. 52. — Burm. p. 341.

♂ links; ♀ rechts.

Zwei unvollkommene Zwitter; ein Männchen der rechte Vorderflügel mit weiblicher Zeichnung; ein Weibchen mit einigen männlichen Farben.

27. *Pontia Cardamines*.

Klug. Jahrb. p. 255.

♂ rechts; ♀ links.

Auffällige Verschiedenheit der rechten männlichen und linken weiblichen Seite, jedoch nur in den Flügeln; weibliche Flügel etwas grösser und länger, rein weiss mit breiter schwarzer Spitze; bei den männlichen nur schmal, wo dann die rothgelbe Färbung sich bis gegen die Hälfte des Flügels hinzieht. Unterflügel im nämlichen Verhältniss verschieden.

Mus. Berol.

28. *Pontia Cardamines*.

Klug. Jahrb. p. 256.

♂ rechts; ♀ links.

Die weibliche Seite mit männlicher Einmischung; Flügel gleich gross; der linke Vorderflügel durch die breitere schwarze Färbung weiblich, jedoch von der Spitze zur Mitte rothgelb; auf der Unterseite als rothes Mittelfeld, oben dagegen nur an einer kleinen Stelle nahe dem Innenrande als länglich schräger ungleich gezackter Fleck durchblickend.

Mus. Berol.

29. *Pontia Cardamines*.

Lefebure l. c. p. 149.

Nach Westwoods Angabe in Bentlys Sammlung.

30. *Pontia Cardamines*.

Wing. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5 p. 119 tab. 14. —
Schaum Bericht 1849 p. 10.

♂ links; ♀ rechts.

Vielleicht derselbe mit No. 29.

31. *Pontia Cardamines*.

Bellier de la Chav. Ann. Soc. Ent. 1852 T. 10 p. 325
bis 329 fig.

32. *Colias Edusa*.

Wing l. c. p. 119 tab. 14. — Schaum Bericht 1849 p. 10.

♂ links; ♀ rechts.

33. *Rhodocera Rhamni*.

Altum Ent. Zeit. 1860 p. 93.

♂ links; ♀ rechts.

In vollständiger Theilung links männlich, rechts weiblich.
Altums Sammlung; bei Münster von Altum 1841 gefangen.

34. *Deilephila Euphorbiae*.

Germa. Ahrens Fn. Eur. fusc. 1 tab. 26. — Rudolphi
p. 53. — Burm. p. 340.

♂ links; ♀ rechts.

Linke Flügel kleiner; Leib in der Mittellinie sichtlich ge-
theilt, links grün, rechts röthlich; Taster und Beine weiss;
Hinterleib weiblich.

35. *Deilephila Galii*.

Germa Meckel Archiv l. c. — Rudolphi p. 54. — Burm.
p. 341.

♂ links; ♀ rechts.

Unvollkommener Zwitter, weiblich; rechte Fühler und
Flügel auffallend länger, aber in Farbe und Zeichnung nicht
different; Leib weiblich. Gezogen.

36. *Sphinx Convolvuli*.

Ernst Pap. d'Europ. 1782 T. 3 p. 123 tab. 122 No. 114.
— Rudolphi p. 51.

♂ rechts; ♀ links.

Fühler und Flügel rechts männlich, links weiblich; das
rechte Auge scheint grösser.

37. *Sphinx Convolvuli*.

Altum Ent. Zeit. 1860 p. 91.

♂ rechts; ♀ links.

Vollständig halbirt rechts männlich, links weiblich in Fühlern, Thorax, Flügel, Leib.

Gefangen bei Münster.

38. *Sphinx Convolyuli*.

Altum Ent. Zeit. 1860 p. 91.

♂ links; ♀ rechts.

Der graue Mittelstreif des Leibes biegt sich bogig nach rechts und engt die rosa Querstreifen ein, deren rechts einer fehlt; Leib etwas verkrümmt. In den übrigen Theilen prävalirt auch das männliche Geschlecht; die weiblichen Flügel sind etwas kleiner, der Vorderrand des Vorderflügels mehr gebogen; die Färbung der weiblichen Flügel etwas dunkler als gewöhnlich, der männlichen sich annähernd; Thorax männlich gefärbt, die rechte Deckelschuppe kürzer als die linke, doch gleich gefärbt.

Bei Münster gefangen.

39. *Sphinx Convolyuli*.

Pierret Ann. Soc. Ent. 1842 T. 11 Bull. p. 54.

40. *Smerinthus Populi*.

Klug. Jahrb. p. 257.

♂ rechts; ♀ links.

Von mittlerer Grösse; Länge des etwas geschrumpften Leibes 12''; Flügelspannung 2'' 9³/₄'''. Theilung des Körpers oben und unten deutlich sichtbar; rechts aschgrau, links röthlich grau; rechter Fühler stark gekämmt und länger; rechter Vorderflügel etwas kürzer 14¹/₂''; linker 16¹/₂''; die dunkleren Binden und Wellenlinien auf den männlichen Flügeln stark ausgedrückt, auf den weiblichen bei weitem nicht so hervorstechend, was zum Theil in der eigenthümlichen Färbung beider Seiten seinen Grund hat.

Mus. Berol.

41. *Smerinthus Populi*.

Cramer Pap. Europ. T. 4 p. 230 tab. 398 f. A. — Klug. Jahrb. p. 258.

♂ rechts; ♀ links?

Aehnlich dem vorigen.

42. *Smerinthus Populi*.

Wing. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5 p. 119 tab. 14. — Schaum Bericht 1849 p. 10.

♂ links; ♀ rechts.

43. *Smerinthus Populi*.

Thrupp. Trans. Ent. Soc. 1845 T. 4 p. 68.

44. *Smerinthus Populi*.

Bellier de la Chavig. Ann. Soc. Entom. 1858 T. 6 Bull.
p. 18.

45. *Smerinthus Populi*.

Fischer v. Waldheim Oryetogr. de Moscou tab. 12.

Lefebure l. c. p. 148.

♂ rechts; ♀ links.

46. 47. *Smerinthus Populi*.

Godart Encycl. méth. T. 9 p. 66. — Lefebure l. c. p. 149.

Bei Paris gefangen.

48. 49. 50. *Smerinthus Populi*.

Lefebure l. c. p. 149.

Nach Westwoods Mittheilung hatte in England ein Dilet-
tant drei Stücke erhalten.

51. *Smerinthus Populi*.

Lefebure l. c. p. 149.

Nach Westwood in Bentlys Sammlung.

52. *Saturnia Pyri*.

Ochsenheimer T. 4 p. 187. — Rudolphi p. 52. — Burm.
p. 340.

♂ rechts; ♀ links.

Leib etwas schlanker als beim Weibe, am Ende desselben
beide Geschlechtsglieder deutlich nebeneinander.

Ochsenheimers Sammlung.

53. *Saturnia Carpini*.

Klug. Verhandl. p. 366. — Klug. Jahrb. p. 255. — Ru-
dolphi p. 57. — Burm. p. 340. — Lefebure p. 150.

♂ links; ♀ rechts.

Kleiner als gewöhnlich, selbst die weibliche Seite erreicht
kaum die Grösse der gewöhnlichen Männchen; rechter Fühler
weiblich. Linker männliche Fühler und Flügel; Leib schwäch-
tig wie beim Männchen, gefärbt wie beim Weibchen; die Be-
haarung hält die Mitte zwischen beiden Geschlechtern.

Mus. Berol. Aus Hoffmannseggs Sammlung; wohl ge-
zogen.

54. *Saturnia Carpini*.

Capieux Naturforscher 1778 Stck 12 p. 72 tab. 4 f. 6.

♂ links; ♀ rechts.

Leib nicht getheilt, weiblich; die männlichen Flügel etwas

kleiner; vom Rücken gehen gelbe Haare über ihre Einlenkung wie beim Männchen; linker Fühler männlich, rechter weiblich.
Von Günther in Chemnitz.

(Die Bestimmung der Seiten des Geschlechts ist der Abbildung entnommen.)

55. *Saturnia Carpini*.

Ochsenh. T. 4 p. 187. — Rudolphi p. 51. -- Burm. p. 330.

♂ links; ♀ rechts.

Vollkommener Zwitter von vorzüglicher Grösse; links männlich, rechts weiblich; Leib weiblich, mit deutlichem weiblichen Zeugungsgliede.

Ochsenheimers Sammlung. Von Wallner erzogen.

56. *Saturnia Carpini*.

Ochsenheimer T. 4 p. 188. — Rudolphi p. 52. — Burm. p. 341.

♂ links; ♀ rechts.

Unvollkommener Zwitter; ein Weib mit zwei männlichen Fühlern und dem weiblichen Geburtsgliede an der gewöhnlichen Stelle. Der Vorderflügel in Gestalt männlich, in Farbe weiblich, nur ist die Wurzel des linken und der erste Querstreif wie beim Männchen rothbraun gefärbt, und auf der Unterseite ist der Vorderrand rothgelb. Hinterflügel weiblich; auf dem linken steht in der Mitte und auf dem rechten Aussenrande eine rothgelbe Makel. Die rechte Seite des Rückens ist rothbraun.

Ochsenheimers Sammlung.

57. *Saturnia Carpini*.

Silbermann Revue T. 1. p. 50.

Schreiner sah 1833 einen Zwitter in der früher Rösselschen Sammlung in Augsburg.

58. *Saturnia Carpini*.

♂ rechts; ♀ links.

Etwas kleiner als gewöhnlich; rechts die Flügel etwas kleiner und vollkommen männlich; rechter Fühler männlich; links die Flügel etwas grösser und vollkommen weiblich; Leib unbehaart, ohne Theilung, wohl mehr weiblich.

Mus. Regiomont. Von Stadtrath Hensche erzogen. So weit mir erinnerlich, wurden vor 20 Jahren aus ein und derselben Brut mehrere, ich denke drei, gleiche Zwitter erzogen. Vorhanden ist nur der erwähnte in der hiesigen Sammlung des Fauna-Vereins. Die Raupen boten keine merkbare Differenz.

59. *Liparis dispar*.

Klug. Verhandl. p. 367. — Klug. Jahrb. p. 255. — Rudolphi p. 57. — Burm. p. 240.

♂ rechts; ♀ links.

Rechts Fühler und Flügel männlich, links weiblich. Auf dem Rücken eine deutliche Trennung der männlichen und weiblichen Seite. Hinterleib mit weiblichem Wollenafter, aber weniger dicker als beim Männchen; Scheidungslinie nicht bemerkbar; an der Spitze männliche Geschlechtstheile ungewöhnlich stark und deutlich vorgetreten.

Mus. Berol. Aus Bergs Sammlung.

60. *Liparis dispar*.

Klug. Verhandl. p. 367 tab. 16 fig. 2. — Klug. Jahrb. pag. 255.

♂ ♀

In allen Theilen ein Mittelding zwischen Mann und Weib; Fühler für ein Männchen nicht stark genug gekämmt; Hinterleib nicht schwächig und mit einem Haarbüschel versehen, endet fast in der Art wie beim Weibe. Flügel in Rundung und Farbe sehr abweichend. Für ein Weibchen sind die Fühler zu stark gekämmt, die Flügel nicht gross und weiss genug.

Mus. Berol. Aus Gerls Sammlung.

61. *Liparis dispar*.

Ochsenheimer T. 4 p. 188. — Rudolphi p. 52. — Burm. p. 340.

♂ links; ♀ rechts.

Vollkommener Zwitter, links männlich, rechts weiblich; Hinterleib breit, lang, doch nicht so dick wie gewöhnlich beim Weibchen; der starke Wollenafter bedeckt die Geschlechtstheile.

Ochsenheimers Sammlung.

62. *Liparis dispar*.

Ochsenheimer T. 4 p. 188.

♂ links; ♀ rechts.

Aehnlich dem vorigen.
Mazzolas Sammlung.

63. *Liparis dispar*.

Ochsenheimer T. 4 p. 189. — Rudolphi p. 52. — Burm. pag. 341.

♂ ♀

Bei keiner Art finden sich mehr Uebergänge von dem männlichen zu dem weiblichen Thiere als bei dieser. Espers

aberratio T. III. tab. 38 fig. 6, wozu auch fig. 186 K. der Pap. d'Europe Pl. II. Cl. I. gehört, besitze ich in einigen Stücken mit mehr oder weniger Einmischung auf den Flügeln. Fühler, Leib und Flügel sind in Form männlich.

64. *Liparis dispar*.

Ochsenheimer T. 4 p. 189. — Rudolphi p. 52. — Burm. pag. 341.

♂ ♀

Unvollkommener Zwitter. Fühler männlich; Leib weiblich, doch nicht so stark wie gewöhnlich, gelbgrau, mit schwarzem, braunwolligen Afterbüschel. Rechter Vorderflügel schwarzbraun mit weissem Längsstreif am Vorderrande von der Wurzel bis zum Aussenrande, an welchem noch ein schmaler weisser Streif und unter ihm ein dreieckiger Fleck steht, die beide nicht bis zur Mitte reichen; Unterseite bräunlich. Rechter Hinterflügel weiss, an der Wurzel und dem Vorderrande braun; unten weiss mit einem braunen keilförmigen Streif durch die Mitte von dem Aussenrande bis zur Wurzel. Linker Vorderflügel schmaler, längs dem Vorderrande schwarzbraun, unten ganz weiss. Linker Hinterflügel gelblichbraun, am Aussenrande schwarzbraun; von diesem geht ein keilförmiger weisser Streif bis zur Wurzel, wovon unten keine Spur.

Ochsenheim. Sammlung; lebend gefangen, das Thier war nicht lebhaft.

65. *Liparis dispar*.

Ochsenheimer T. 4 p. 190. — Lefebure p. 147.

♂ rechts; ♀ links.

Unvollkommener Zwitter; rechter Fühler männlich, linker weiblich; Hinterleib schmal, jedoch mehr weiblich, gelbbraun, mit einem schwarzbraunen Afterbüschel. Vorderflügel mehr oder weniger weiss, aber auf beiden Seiten ungleich braun gemischt. Der rechte Hinterflügel ist mehr männlich, nur mit einzelnen weissen Streifen, der linke weiss mit einem braunen Streif am Innenrande und einer gleichfarbigen bindenartigen Makel am Aussenrande.

Mus. Vienn. Aus Mazzolas Sammlung.

66. *Liparis dispar*.

Schäffer. Der wunderbare etc. Eulenzwitter 1761 tab. col. Abhandl. T. II. p. 313 tab. o. f. g. — Rudolphi p. 50.

♂ rechts; ♀ links.

Rechte Flügel und Fühler in Form und Farbe männlich, linke weiblich; eine Theilungslinie auf dem Leibe, dessen weibliche Seite stärker und heller.

Von Voet gezogen; Schäffer hat nur eine Abbildung erhalten.

67. *Endromis versicolora*.

Ochsenheimer T. 4 p. 187. — Rudolphi p. 52. — Burm. p. 340. — Lefebure p. 147.

♂ rechts; ♀ links.

Vollkommener Zwitter; rechts männlich, links weiblich; Leib weiblich, aber auf der rechten Seite wie beim Mann gefärbt; After stark behaart; Geschlechtstheile nicht sichtbar.

Mus. Vienn. Aus Mazzolas Sammlung.

68. *Endromis versicolora*.

Ernst Pap. d'Europe pl. 1 Suppl. Cl. 1 169 n. — Lefebure p. 148.

♂ links; ♀ rechts.

69. *Harpyia vinula*.

Ochsenheimer T. 4 p. 188, T. 3 p. 23 Anmerk. — Rudolphi p. 52. — Burm. p. 340. — Treitschke Hülfsb. f. Schmetterlingss. Tab. 2 fig. 2. — Lefebure p. 147.

♂ rechts; ♀ links.

Vollkommener Zwitter; rechts männlich, links nebst dem Leibe weiblich; das männliche Geburtsglied zurückgezogen, das weibliche sichtbar; an ihm hängen fünf braune Eier, die nicht wie bei unbefruchteten gewöhnlich eingefallen, sondern erhaben sind.

Treitschke's Sammlung.

70. *Gastropacha Crataegi*.

Esper Beobacht. an einer etc. Zwitter-Phalaena 1778. 4to pgg. 20 tab. 1 col. — Rudolphi p. 51. — Lefebure p. 148.

♂ rechts; ♀ links.

Fühler und Flügel rechts männlich, links weiblich; Form des Leibes weiblich, mit einer Gränzlinie, die die verschiedene Färbung trennt; das untere Viertel des männlichen Vorderflügels weiblich gefärbt; Form des Thorax weiblich.

Von Jung in Uffenheim gezogen.

71. *Gastropacha Medicaginis*.

Klug. Verhandl. p. 367. — Klug. Jahrb. p. 255. — Rudolphi p. 57. — Burm. p. 341. — Lefebure p. 150.

♂ rechts; ♀ links.

Rechts männlich, links weiblich; Leib dem Weibchen ähnlich, aber schwächer, mit höchst geringer Spur der die Geschlechtstheile betreffenden Theilung.

Mus. Berol. Aus Bergs Sammlung.

72. *Gastropacha Trifolii*.

Rogenhofer Verhandl. Wien. Zool. Bot. G. 1858 T. 8 pag. 245.

♂ links; ♀ rechts.

Die linke Seite zeigt die Färbung der Varietät *G. medicaginis*, die rechte von *G. Trifolii*; linker Taster stärker entwickelt und behaart; links ein Afterbüschel; linker Vorderflügel kürzer.

Macchios Sammlung. In Zara gezogen.

73. *Gastropacha Quercus*.

Hettlinger Rozier Journ. Phys. 1785 T. 26 p. 268 - 271. — Rudolphi p. 51. — Lefebure p. 147.

♂ links; ♀ rechts.

Rechter Flügel und Fühler weiblich, links männlich. Das Thier legte Eier.

d'Orcys Sammlung. Erzogen von Hettlinger.

74. *Gastropacha Quercus*.

Ochsenheimer T. 4 p. 190. — Rudolphi p. 53. — Burm. p. 342. — Lefebure p. 147.

♂ rechts; ♀ links.

Unvollkommener Zwitter; Körper und Fühler weiblich; rechter Flügel männlich, der vordere im Mittelraum von der Wurzel aus schmal, gegen den Aussenrand hin breit gelb gefleckt. Der Hinterflügel nur gegen den Aussenrand von der Mitte an mit einem gleichbreiten gelben Streif. Unterseite hellgelb. Linke Seite weiblich; am Aussenrande des Hinterflügels zwei braune, unten nicht sichtbare Punkte.

Mus. Vienn. Aus Mazzolas Sammlung.

75. *Gastropacha Quercus*.

Ochsenheimer T. 4 p. 190. — Rudolphi p. 53. — Burm. p. 342. — Lefebure p. 147.

♂ links; ♀ rechts.

Unvollkommener Zwitter; Körper und rechte Seite weiblich, linke männlich; Hinterflügel unten braun mit gelbem Aussenrande; Vorderflügel okergelb wie beim Weibchen; linker Fühler kaum etwas stärker, beide kastanienbraun gekämmt.

Mus. Vienn. Aus Mazzolas Sammlung.

76. *Gastropacha Pini*.

Klug. Verhandl. p. 368 tab. 16 fig. 3. — Klug. Jahrb. pag. 255.

♂ links; ♀ rechts.

Fühler und Flügel rechts weiblich, links männlich; weib-

liche Flügel braun mit grauem, scharf begrenztem Vorder-
rand; männliche Flügel grau. Leib mit geringer Spur von
Theilung, kaum vom männlichen unterschieden. Weibliche
Flügel wenig grösser als die männlichen. Der Zwitter ist
vorherrschend männlich.

Mus. Berol. 1828 erzogen.

77. *Gastropacha Pini*.

Scopoli Introduct. p. 416. — Silberm. Revue 1 p. 51.

♂ ♀.

Eine Seite der Fühler und Flügel männlich, die andere
weiblich, welche, ist nicht gesagt; beide sollen sich begattet
und das Thier Eier gelegt haben.

Der oft citirte, von Piller mitgetheilte Fall; zwei Raupen
sollen sich in einem Gespinnst zu einer Puppe verwandelt
haben.

„pars mascula emisso pene foecundavit ovula feminea, quae
deposita perfectas larvas protulerunt.“

78. *Gastropacha Castrensis*.

Klug. Verhandl. p. 368 tab. 16 fig. 4. — Klug. Jahrb.
p. 255. — Rudolphi p. 57. — Burm. p. 342. — Lefebure
p. 250.

♂ ♀.

Keine Seite entschieden männlich oder weiblich; im All-
gemeinen herrscht das männliche Geschlecht vor; Kopf blass-
gelb; rechts ein weiblicher Fühler und männliche Flügel, links
ein männlicher Fühler und weibliche Flügel. Halskragen gelb
behaart, rechts mit Braun untermischt. Rückenschild gelb be-
haart, linkerseits und in der Mitte in geringer Ausdehnung
mit der bräunlichen Behaarung der Weibchen. Hinterflügel
nach Gestalt und Farbe männlich. Die rechten Flügel männ-
lich gefärbt, aber unmerklich grösser, der vordere an der
Wurzel und Vorderrand mit bräunlicher Färbung, ähnlich der
braunen Farbe des weiblichen Körpers. Linke Flügel weib-
lich, nicht ganz ausgebildet.

Mus. Berol. Aus Kirsteins Sammlung, wahrscheinlich
gezogen.

79. *Gastropacha Castrensis*.

Duval Mag. of nat. hist. 1831 T. 4 p. 150.

80. *Gastr. Castrensis*.

Magaz. of Natural Story. No. 18 nach Banks Catalog.
Lefebure p. 150.

81. *Gastropacha populifolia*.

Kapp. Isis. 1833 p. 237.

In Bieringers Sammlung in Gunzenhausen.

82. *Gastropacha quercifolia*.

Klug. Verhandl. p. 368. — Klug. Jahrb. p. 235. — Burm. p. 340. — Rudolphi p. 55.

♂ links, ♀ rechts.

Körper rechts weiblich, links männliche Genitalien. Flügel der männlichen Seite kleiner, Fühler gleich lang, der männliche dicker. Körper von der Spitze des Kopfes bis zum After durch eine scharfe Linie getheilt; Kopf auffallend schief, männliche Seite gewölbter, das Auge grösser, Hinterleib auf der weiblichen Seite ausgedehnter, dünner behaart, Segmente sichtbarer; männliche Seite schwächer, etwas eingebogen, stärker behaart, 1''' länger, mit Afterhaaren. Mittellinie mit aufrechten Haaren auf der stark ausgeprägten Nath. Am After sind einige Spitzen als Ruthe sichtbar, jederseits nebst einer kleinen, rundlichen, braunen Hornplatte wie beim Männchen. Hinterrand breit gestutzt wie beim Männchen.

Innen auf der weiblichen Seite ein einfacher Eierschlauch, der am vorderen Ende des Unterleibes völlig auf die männliche Seite und von da nach einfacher Krümmung auf die weibliche Seite hinüberzog; darin 18 grüne weissgeringte Eier von normaler Grösse und Form und dahinter halb so viel kleinere unentwickelte Eier; die Spitze des Schlauches leer. Der mit Eiern erfüllte Theil ging durch eine Erweiterung in einen dünnen Kanal, der in eine Erweiterung des Samengefässes mündete, zwei Zoll vor der Mündung des letzteren. Auf der weiblichen Seite lag neben dem Darmkanal in der Nähe des Afters eine runde Blase von 2''' Durchmesser, mit durchsichtiger grüner Flüssigkeit gefüllt; von ihrem oberen Ende ging ein weisslicher Gang geschlängelt einige Linien in die Höhe, legt sich dann an das untere Ende der Blase und stand durch einen kurzen dünnen Gang hier wieder mit ihr in Verbindung, zog sich hinter den Mastdarm und mündete ins Samengefäss; wahrscheinlich liefert dies Organ den Ueberzug der Eier.

Auf der männlichen Seite lagen am vorderen Ende des Hinterleibes zwei Hoden hintereinander durch einen Gang verbunden. Der zweite hing an einem dünneren Gefässe, welches dann dicker ward, darauf in einen vielfach gewundenen weissen Schlauch mündete, der auf der männlichen Seite zum Theil in der Mitte des Hinterleibes lag. An dieser Stelle trat ein langer, dünner, weisser, unpaarer Schlauch in ihn ein. Auf diese Vereinigungsstelle folgte ein kurzer Samengang, der in eine rundliche, faltige, etwas harte Erweiterung überging, in welche sich der oben erwähnte Kanal der grünen Blase einlenkte. Diese Erweiterung stand mit einem kurzen Schlauche in Verbindung, der Scheide für die vollkommen ausgebildete

Ruthe. Von dem unteren Ende dieser Scheide stieg ein 2'' langer Muskel derselben in die Höhe und setzte sich an die Bauchseite des Hinterleibes.

Mus. Berol. Gezogen.

83. *Lithosia aurita*.

Boisduval Ann. Soc. Ent. 1834 T. 3 Bull. p. 5.¹

♂ *Lith. aurita*; ♀ *Lith. ramosa*.

Von Anderegg in Brieg.

84. *Euprepia grammica*.

Klug. Jahrb. p. 258. — Lefebure p. 150.

Vollkommener Zwitter.

Konewkas Sammlung in Berlin. Gefangen.

85. *Euprepia purpurea*.

Freyer Neue Beitr. T. 464 fig. 4.

86. *Orgyia antiqua*.

Wing. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5 p. 119—121 tab. 14.

— Schaum Bericht 1849 p. 10.

♂ rechts; ♀ links.

87. *Diaphora mendica*.

Wing. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5 p. 119—121 tab. 14.

— Schaum Bericht 1849 p. 10.

Form der Flügel und Körper männlich, Fühler männlich; Färbung wie beim Weibchen.

88. *Pygaera spec.*

Klug. Ent. Zeit. 1854 p. 102.

89. *Acronycta aceris*.

Wing. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5 p. 119—121 tab. 14.

— Schaum Bericht 1849 p. 10.

♂ links; ♀ rechts.

90. *Diphthera coenobita*.

Pierret Ann. Soc. Ent. Fr. 1843 T. 1 Bull. p. 7.

♂ rechts; ♀ links.

Von Fehr in Baiern gezogen.

91. *Angerona prunaria*.

Duponchel Ann. Soc. Entom. 1835 T. 4 p. 143—144

fig. col.

♂ rechts; ♀ links.

Ganze rechte Seite männlich, linke weiblich; eine Nath fehlt.
Boisduvals Sammlung von Lavice im Depart. du Nord
gefangen.

Die eine Seite stellt die var. *Corylaria* dar.

92. *Angerona prunaria*.

Regenhofer Verhandl. Wien Zool. Bot. Ges. 1858 T. 8
p. 246.

♂ links; ♀ rechts.

Unvollkommener Zwitter; Flügel links männlich, rechts
weiblich; Fühler männlich; Leib der Form nach weiblich,
Färbung links männlich bis zum Prothorax; weiblicher Vor-
derflügel am Aussenrand mit einigen Schuppen von männlicher
Färbung. Färbung der Stammart.

Marchies Sammlung. Bei Baden unfern Wien gefangen.

93. *Fidonia Piniaria*.

Klug. Jahrb. p. 258. — Lefebure p. 150.

Vollkommener Zwitter.

Kuhlweins Sammlung. Bei Berlin gefangen.

94. *Fidonia Artemisiaria* (*Piniaria* var.)

Fischer v. Waldheim Oryctogr. Moscou pl. 12.

Lefebure p. 148.

♂ links; ♀ rechts.

95. *Amphidasis prodomaria*.

Wing. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5 p. 119—121 tab. 14.
— Schaum Bericht 1849 p. 10.

♂ links; ♀ rechts.

Ein Männchen mit rechtem weiblichen Fühler.

96. *Amphidasis prodromaria*.

Lefebure Ann. Soc. Ent. 1835 T. 4 p. 147.

♂ links; ♀ rechts.

Mus. Paris. Von Rambur.

97. *Nyssia zonaria*.

Wing. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5. p. 119—121 tab. 14.
— Schaum Bericht 1849 p. 10.

♂ links; ♀ rechts.

Ein Weibchen mit linkem männlichen Fühler.

98. *Boarmia lichenaria*.

Zeller Entom. Zeit. 1843 p. 231.

♂ links; ♀ rechts.

Flügel ohne Missverhältniss, die männlichen unerheblich grösser; ihre Färbung nicht sehr auffallend verschieden, nur der männliche Vorderrand stark verdunkelt, der weibliche ganz hell. Gesamtfärbung zu den hellsten dieser Art gehörend. Der Raum von der Basis bis zur ersten Querlinie längs des Innenrandes und zwischen der ersten Querlinie und dem dunkeln Schatten ist auf dem weiblichen Flügel merklich heller als auf dem männlichen; mehr noch verdunkelt ist der letztere längs des Hinterrandes, wo daher der dunkle Wisch dem obersten Zahn der Querlinie gegenüber sich auf dem weiblichen Flügel mehr auszeichnet. Der weibliche Hinterflügel ist fast einförmig hell grünlich weiss, dunkel besprengt; der männliche ist dunkler, dichter besprengt und mit blässröthlicher Beimischung. Auf der Unterseite ist der männliche Theil auffallend verloschen, der weibliche wie bei den hellen Varietäten lebhaft gezeichnet. Linker Fühler männlich, rechter weiblich; linker Taster im Leben ansehnlich dicker und länger behaart. Saugerüssel nicht zusammen schliessend, sonst nicht ungleich. Leib besonders dick; männliche Seite und Beine reichlicher braun grün marmorirt und dadurch dunkler. Afterbusch ungleich, links etwas länger und weisslicher.

Zellers Sammlung. 1842 gezogen; legte gespiesst eine Menge unbefruchteter Eier.

99. *Chimabache fagella*.

Klug. Entom. Zeit. 1854 p. 102; 1853 tab. 3 fig. 1.

♂ links; ♀ rechts.

Flügel in der Grösse auffällig verschieden; Fühler und Taster nicht verschieden; Leib war von weiblichem Ansehen, doch neigt sich die Theilungslinie mehr der männlichen Seite zu.

Mus. Berol. Von Hagen aus Hamm erhalten.

100. *Cimbex Griffini*.

Westwood Mag. of nat. hist. 1838 T. 2 p. 393. — Erichs. Bericht 1838 p. 72.

Von Shuckard.

101. *Tenthredo angulata*.

Westwood l. c. — Erichson l. c.

102. *Ichneumon luctatorius*.

Wesmael Bull. Acad. Brux. 1836 T. 3 pag. 337 — 341 fig. col. — L'Institut 1837 V. No. 214 p. 89.

Unvollkommener Zwitter; Fühler, Kopf, Thorax, Flügel, Füsse in Form und Farbe wie bei *Ichneumon extensorius* fem;

Gestalt des Leibes und Zahl der Segmente, äussere Genitalien wie bei *Ichn. luctatorius* mas. Also ein Männchen, dessen Kopf und Thorax mit allen seinen Anhängen weibliche Bildung zeigt.

Wesmaels Sammlung. Gefangen.

103. *Ichneumon fasciatorius*.

Wesmael Bull. Acad. Brux. 1839 T. 6, 2 p. 448.

Kopf und Fühler in Form und Farbe von *Ichn. fasciatorius* mas.; Leib in Form und Farbe von *Ichn. 4-maculatus* fem. Füsse nach den Hinterschienen zu urtheilen weiblich.

Wesmaels Sammlung. Gefangen.

104. *Ichneumon eomitator*.

Wesmael Térateol. Bull. Acad. Brux. 1849 T. 16. 2 pag.

378. — Schaum Bericht 1849 p. 10.

Beine und Thorax weiblich, sonst männlich.

105. *Ichneumon migratorius*.

Wesmael Térateol. l. c.

Kopf und Fühler männlich, sonst weiblich.

106. *Blacus maculipes*.

Ruthe Ent. Zeit. 1857 p. 160.

♂ links; ♀ rechts.

Linker Fühler mehr borstenförmig, 22gliedrig braun, das erste Geisel- und Wendeglied röthlich; rechter Fühler kürzer, dicker, fadenförmig, 20gliedrig, nur am Ende wie der kurze Schaft gebräunt. Kopf und Thorax nicht different, die rechte Parapside etwas kürzer, niedriger, weniger glänzend, Metathorax hinten etwas schief. Hinterleib mehr weiblich, doch der Bohrer verkümmert. Vorderflügel und Beine rechts weiblich, links männlich.

Ruthes Sammlung, jetzt Brit. Mus. 1854 gefangen.

107. *Formica sanguinea*.

Tischbein Ent. Zeit. 1851 pag. 295. — Klug. Ent. Zeit. 1854 p. 102, 1853 tab. 3 fig. 2.

♂ links; ♀ rechts.

Rechts ein flügelloser Arbeiter (Weibchen), links doch nicht ausschliesslich Männchen. Am Kopf ist die Trennung entschieden und deutlich; Grösse des Auges, Nebenauges und höhere Einlenkung des dunkleren Fühlers auf der männlichen Seite; rechts Kopf und Clypeus, Mandibel und Taster lebhaft rothgelb, links schwarz. Thorax, Hinterleibsschuppen und Basis des folgenden Abschnittes rothgelb rechts. Die rechte

Seite flügellos, die Flügel der linken mehr weiblich. Beine nicht verschieden. Die Hinterleibsschuppe tief ausgerandet, fast ausgeschnitten. Hinterleib nach der Spitze hin mehr links gezogen, Genitalien männlich, Färbung getheilt oben und unten.

Mus. Berol. Von Tischbein gefangen.

108. *Mutilla obscura*.

Maeklin. Oefvers. Finsk. Vet. Soc. Foerh. 1856 T. 3 pag. 106—112.

109. *Scolia 6-maculata*.

Westwood Mag. of nat. hist. 1838 T. 2 pag. 393. —
Erichson Bericht 1838 p. 72. — Lefebure l. c. p. 149.

♂ links; ♀ rechts.

Fühler und Flügel links männlich, rechts weiblich; Füsse weiblich, Leib männlich.

Von Romand in Tours.

110. *Apis mellifica*.

Lefebure l. c. p. 149.

Nach Westwoods Mittheilung in Shuckards Sammlung.

111. *Hylaeus spec.*

Klug. Ent. Zeit. 1854 p. 102.

Ein männlicher und ein weiblicher Fühler.

Aus Nordamerika.

112. *Anthophora retusa*.

Westwood l. c. — Erichson l. c.

Von F. Smith.

113. *Andrena fulvescens*.

Westwood l. c. — Erichson l. c.

Von Shuckard.

114. *Bombus lapidarius*.

Sichel Ann. Soc. Ent. 1858 T. 6. Bull. p. 248—250.

115. *Dytiscus marginalis*?

Lefebure l. c. p. 149.

Nach Westwoods Mittheilung.

116. *Melolontha solstitialis*.

Germar Meckel Archiv T. 5 p. 366. — Germ. Magazin T. 1, 1 p. 134.

Ein Fühler männlich, einer weiblich.

Nach Siebold Ent. Zeit. 1854 p. 100 von Burmeister unrichtig als *Mel. vulgaris* citirt.

117. *Lucanus Cervus*.

Klug. Verhandl. p. 365 tab. 16 fig. 1. — Klug. Jahrb. pag. 255. — Burm. p. 341. — Asmus Mounstra.

♂ links; ♀ rechts.

Rechts weiblich die Verhältnisse des ersten Fühlergliedes, der Mandibel, Maxille, Beine; rechte Flügeldecke kürzer; Kopf mehr männlich, links deutlicher; männliche Mandibel verkrüppelt, doch hinreichend entwickelt; linker Fühler länger; linke Maxille vorgestreckt; Schienen und Tarsen länger gestreckt, Flügeldecke länger.

Mus. Berol. Von Wiebel bei Würzburg gefangen.

118. *Acridium dispar*.

Brisout de Barneville Ann. Soc. Ent. 1848 T. 6 Bull. pag. 54. — Schaum Bericht 1848 p. 120.

119. *Beris nitens*.

Loew ent. Zeit. 1846 VII. p. 219—224.

Von den 119 Fällen gehören 99 den Lepidopteren, 15 den Hymenopteren, 3 den Coleopteren, 1 den Orthopteren, 1 den Dipteren an. Von den übrigen Klassen sind keine Zwitter bekannt, namentlich unter der sehr bedeutenden Anzahl von Neuroptera Linn., welche durch meine Hände gegangen ist, keiner bemerkt. Die Lepidoptera vertheilen sich in Diurna 33, Crepuscul. 18, Bombyc. 39, Geometr. 8, Tineid. 1, und zwar Arten bei Diurna 17, Crepusc. 4, Bombyc. 20, Geometr. 6, Tineid. 1, also 48 Arten. Mehr als ein Bastard ist von 16 Arten angeführt, und zwar 12 Fälle von *Sm. Populi*, 8 von *L. dispar*, 7 von *P. Cardamines*, 6 von *S. Carpini*, 5 von *L. Alexis*, 4 von *A. Paphia* und *Sph. Convolvuli*, 3 von *H. Janira*, *B. quercus*, *castrensis*, 2 von *P. Atalanta*, *E. versicolora*, *B. medicaginis*, *Pinii*, *A. prunaria*, *A. prodromaria*. Unter den 69 Fällen, in denen eine seitliche Trennung der Geschlechter nachweisbar ist, sind 35 rechts männlich, links weiblich und 34 umgekehrt links männlich, rechts weiblich.
